

第二節 科技政策形成及目標

我國科技發展政策的演進史大致分為2個階段，詳見圖 1-1-2-1。

一、民國 69 年以前之科技政策

民國 48 年行政院核定「國家長期發展科學計畫綱領」（民國 48~57 年），目標在「充實科學發展之基礎」。57 年核定「十二年科學發展計畫」（民國 57~69 年），實施重點為改善各級學校科學教育、發展基本與應用科學研究，及促進科學技術與國家建設之配合。

二、現階段科技政策形成及目標

（一）全國科學技術會議（全國科技會議）

政府為整體規劃全國科技發展，定期召開全國科技會議，針對我國科技發展之現況、挑戰與願景作成具體建議。第 1 次在民國 67 年召開，約每 4 年 1 次會議。98 年 1 月，召開「第八次全國科技會議」，主題為「創新科技研發，再造經濟躍升」，分為六大議題。因當下國內外嚴峻局勢，又增加「掌握產業景氣退潮契機，厚植下一波產業發展能量」討論案。其後根據會議決議訂定我國現階段科技發展的六大策略，由國科會邀集相關部會據以撰擬「國家科學技術發展計畫（98~101 年）」，報請行政院核定後實施。六大議題結論如下：

1. 結合人文科技，提升生活品質：發展促進生活安全之科技，包括推動人別鑑識資料庫和犯罪偵防資料庫之法制化等。
2. 培育科技人力，有效運用人才：增加千里馬計畫與留學獎學金人數，調整研發

替代役制度等。

3. 完備法規制度，整合科技資源：落實公教研分途，提升公立學研機構研發成果運用的效率與效能等。
4. 追求學術卓越，強化社會關懷：鼓勵研究合作團隊，建構尖端共用研究平臺，例如高速網路及計算共用研究平臺、國際地球系統科學（地震，颱風等）觀測實驗平臺、新臺灣光子源為研究平臺等。
5. 加強技術創新，完善產業環境：發展臺灣成為資通訊科技（ICT）在傳統製造業加值應用之全球典範等。
6. 結合科技能量，促進永續發展：強化氣象、水文、海象與地質環境之監測技術等。

（二）行政院科技顧問會議

行政院科技顧問會議自民國 69 年起召開，1 年 1 次。第 31 次科技顧問會議於 100 年 8 月 31 日至 9 月 2 日舉行，配合政府組織改造，會議主題設定為「蛻變與躍升的科技發展新局」，規劃「科技政策形成與治理」及「科技研發與產業應用」2 項討論議題。經過行政院科技顧問及產官學研各界代表討論，結論與處理原則的推動措施如下：

1. 科技政策形成與治理

- （1）我國未來在科技政策規劃與制定上，應同時包含由上而下與由下而上雙向管道：定期進行國家科技願景及前瞻藍圖規劃，訂定政府整體施政目標，作為引領由上而下科技政策推動之依據。
- （2）組改後院本部之科技會報，應扮演整合國內政策智庫與部會的平臺，

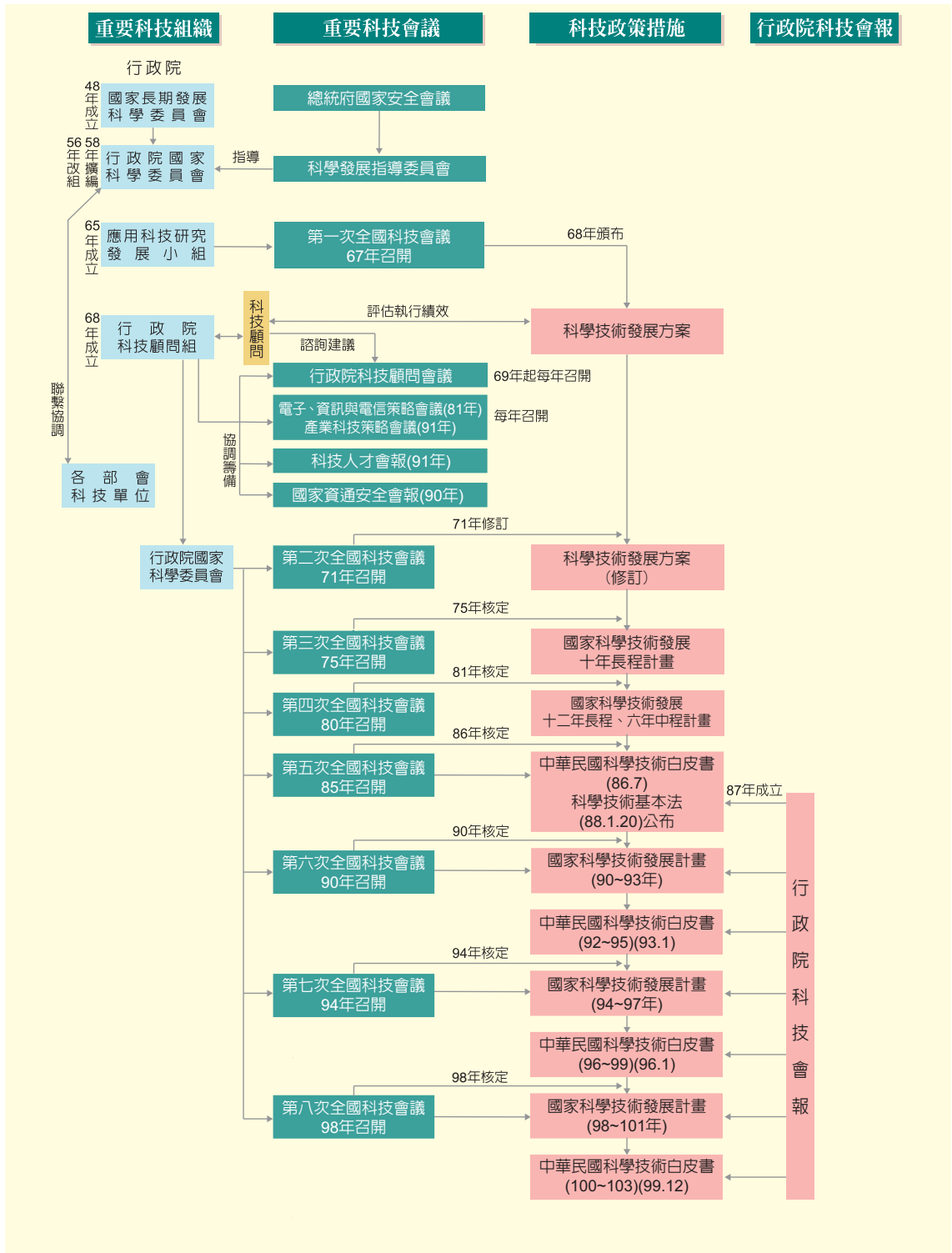


圖 1-1-2-1 我國科技體系發展及政策形成簡史

資料來源：國科會。

與科技部密切合作，每4年制定國家的科技政策：提供長期且穩定之研究經費，以支持科技政策智庫從事重要科技發展議題的長期觀測與分析，依循科技政策制定之決策流程，協助科技政策前瞻、目標效益、資源配置與關鍵技術評估。

- (3) 科技預算須與科技政策有效連結：在部會預算之內，賦予部會較多彈性、自主與責任，落實其執行科技發展之使命，在「審慎選擇、集中力量」的原則下，讓科技預算分配儘量透明公平。
 - (4) 各部會訂定國家短、中、長程願景與量化及質化目標：由部會依據該國家短、中、長程願景，將經濟收益之量化指標、無形及質化目標均列入評估；建立計畫轉型或退場更完善的評鑑方法及管考機制。
 - (5) 科技會報的設置目的應清楚界定：科技會報辦公室配置具任用資格之職員外，必要時，並得由各相關機關（構）人員借調或兼任及依業務需要聘（僱）用人員。
- (2) 加強跨部會協商機制，發揮政策工具之乘數效果：未來科技研發預算約有50%由部會自主管理，建議將成果衡量需有轉譯產業價值項目納入，請各部會自行規劃，再由科技會報平臺督導與協調。
 - (3) 國家型計畫為任務導向，需設定不同的評鑑標準，及設定不同的成功指標，以發揮國家型科技計畫串連上中下游研究與扶植產業發展的整合功能：國家型科技計畫應納入產業化價值創造績效衡量指標；為了延續推動經驗，可針對總經費占科技預算之比率、退場機制進行檢討，其績效評量應以計畫之原始設定目的作適當分類。
 - (4) 科學園區應朝區域創新系統與新創事業園區發展，加重在高風險但高附加價值的新創領域再求精進，發揮新的任務：科學園區逐步轉型為新創事業發展園區，強化技術移轉及育成中心功能，密切銜接研發、技術轉移、育成及創投活動，以帶動創業創新；成立種子基金以克服產業先期發展障礙，帶動創投業投資新興產業意願。
 - (5) 善用科技研發提升農業之附加價值率：依據農業智財機制，鼓勵跨單位之智財合作及技術行銷，以增進學研機構智財之應用與商品化；農業科技公司可與跨國性大企業合作，使產品快速進入國外通路銷售，並強化智慧財產權保護，以開創具國際利基之產品。

2. 科技研發與產業應用

- (1) 建構完善機制，體現大學研究成果的價值：推動「研發成果萌芽計畫」，建立學校相關專業能力；調整大學育成中心功能（鼓勵大專校院建置天使基金或校友創業基金制度、建立與辦理校園研發創新創業團隊評選制度、協助支援校園創新創業育成課程、結合外部資源擴大校園創業場域營造優質創業環境）。

（三）行政院產業科技策略會議

行政院自 91 年起整合行政院電子、資訊與電信及生物技術產業策略會議，擴大產業範圍，舉辦產業科技策略會議。100 年行政院產業科技策略會議於 10 月 28 日舉行，以「智慧聯網」為主軸，因為「智慧聯網」（Internet of Things, IOT）為全球新興熱門議題，世界主要標竿國家紛紛將智慧聯網產業的發展納入國家發展的戰略規劃；我國近幾年在數位臺灣、智慧臺灣等重大資通訊建設計畫推動下，相關資訊化社會與應用推動成果，如何帶領產業延續這樣的優勢，帶動新一波經濟成長，智慧聯網提供了一個非常好的機會。此次會議規劃 2 個議題（智慧聯網產業發展與技術布局、智慧聯網各領域推動策略）；結論與關鍵推動措施如下：

1. 智慧聯網產業發展與技術布局

- （1）發展臺灣成為全球智慧聯網創新中心、亞洲智慧聯網解決方案領先國家：102 年建立 2 個智慧聯網應用之完整示範場域與相關產品驗證中心；105 年 2 項整體解決方案輸出成功案例，並至少有 2 家具國際性專案執行能力之廠商；105 年推動相關技術布局專利 1,000 項，進軍 100 項國際標準，並建立國內標準認證能量。
- （2）鎖定貼近民眾需求之重點應用，並推動 2 處大規模場域進行試煉：初期以智慧城市所需之核心應用，包括防救災、智慧交通、智慧電網、智慧物流、智慧醫療、以及智慧建築等為推動重點。但應集中資源，選擇關鍵基礎設施或物流，深入推動；

加強政府公開資料之釋出，並研提誘因鼓勵地方政府與業者積極投入加值應用，開創新的商業模式。

- （3）輔導大型整合產商：輔導 2 家以上大型專業服務整合廠商，以國內應用為基礎，選擇 1~2 項具商機之應用，建立國際水準之整體解決方案，進軍國際市場。
- （4）掌握核心技術研發，布局智慧聯網關鍵智財：以智慧聯網關鍵技術研發與專利布局為主幹，涵蓋感測、資安、網路、服務平臺、標準認證、跨領域應用等構面，藉由推動辦公室，進行整合與推廣應用，以建立生態體系（Ecosystem）的核心能量。強化技術發展鏈結國際標準，並積極參與標準制定與在臺成立認證實驗室；結合兩岸認證機制，推動標準交互認證，產品互通。

2. 智慧聯網各領域推動策略

- （1）智慧聯網於防救災應用，包括增進全民福祉安全及推動防救災產業發展、防救災應用技術研發、妥善運用臺灣先進資訊產業技術之利基：透過災害管理平臺的建置、整合相關應用標準與服務，提供產業防救災的應用環境，以加速串接上下游之防災智慧聯網應用，促進防災產業的發展。為因應未來可能之複合型大規模災害造成衝擊，國科會防災中心將協調相關部會及早設想相關應用情境，進行各類防救災應用之創新技術研發。
- （2）智慧聯網在智慧交通應用與產業機

會，包括發展智慧交通服務與標準化及認證驗證機制：以我國發展智慧交通多年基礎，應結合雲端技術並研擬相關機制，以提供無縫交通資訊服務與公共運輸服務、流暢交通路網服務、友善安全觀光旅遊服務等。有關智慧交通服務環境構建與強化，將由交通部主責推動。我國半導體產業發展成熟、系統單晶片設計能力舉世聞名，有關智慧交通聯網感知相關設備之國產化、系統單晶片化及標準化，並建立認證及驗證機制，將由相關部會共同推動。

- (3) 智慧電網應用與產業機會，包括智慧電網發展應有總體規劃、佈建為智慧電網必要作為、先進智慧電表（AMI）產業發展、低壓輸／配電產業發展：調整「智慧型電表基礎建設行動方案」之內容，加速先進智慧電表佈建規劃，並協助國內業者建立實績。宜著重整合系統與設備，切入工業節能管理，並配合節能誘因與商業模式，跨入家庭、住商能源管理。同時結合國內廠商建立國內智慧家電與能源資訊共通標準，並尋求國際接軌，推廣智慧家電應用，作為家庭能源管理發展基礎。
- (4) 智慧流通之應用與產業機會，包括打造智慧聯網商區標竿典範、完善商區資安與能源環保基礎建設、發展智慧聯網商鏈協同與商區共通平臺等創新服務的應用：推動資訊安全管理制度、信賴電子商店機制等商區資安防護措施，將透過宣導商家遵守資訊倫理，以確保智慧聯網

商區之資料安全保障，同時鼓勵商家主動推行銷售環保節能標章商品、採用低碳運輸設備等措施，實現物流、商流、資訊流、金流及人流互連的無障礙低碳永續商區。鼓勵商店運用智慧聯網資訊，打造商店創新經營模式，並進行供應鏈垂直整合，以及連鎖體系水平配銷整合服務模式，提高商鏈運作效率，並協助商家即時分析與預測消費行為，擬定最適化行銷決策，建構智慧聯網商區增值服務，營造嶄新多元、高效率、高整合的智慧聯網消費環境。

（四）行政院科技會報

行政院自民國 87 年 6 月召開第 1 次科技會報，為我國最高科技決策會議；原則上每 3 個月召開 1 次。由行政院院長主持，與會者包括國內科技顧問與各科技相關部會首長等。

（五）行政院生技產業策略諮議委員會會議

為促進我國生技產業與提升研發能力，行政院於 86 年召開生物技術產業策略會議第 1 次會議，91 年起併入行政院產業科技策略會議，但在 93 年的會議中決定分開討論生技議題，次年起創立行政院「生技產業策略諮議委員會」，任務是為臺灣生技產業發展方向作整體的評估與建議，並引導國際聯盟佈局。100 年會議於 10 月 23 至 25 日舉行，以「臺灣生技起飛鑽石行動方案」的推動成果為基礎，擇定「推動生技創新技術產業化發展」和「引領專業人才進入生技產業」兩大議題討論，並

分別由相關主責部會與國內外專家深入探討關鍵問題，規劃產業發展所需策略及行動方案。會議結論與處理原則如下：

1. 推動生技產業創新技術產業化發展

- (1) 以建立專案型主治醫生為目標，透過卓越臨床中心的強化，鼓勵臨床醫師轉型為醫師科學家，提供長期、穩定且彈性的資源補助，協助建立相關研究資源及職涯發展，並須落實績效指標的掌控。由臺灣生技整合育成中心建立相關配套措施及明確可行之商業運作模式，透過市場機制促進臨床醫師積極參與。為改善公立醫院醫師出國進修臨床研究核准效率，由政府補助產品研發醫師赴國外訓練之經費，可建立多個特別管道，以加速人才養成；新藥研發規劃類似的課程，由科學家、臨床醫師、業界共同激發創意，並提出計畫書將創意落實至商業化。
- (2) 積極推動「跨部會新藥及醫材選題委員會」，並借重臺灣生技整合育成中心等的商業評估機制及資金運用篩選出國內外潛力案源，促成生技成功案例。臺灣生技整合育成中心與「跨部會新藥及醫材選題委員會」為獨立而無從屬關係的兩單位，依此原則研議其分工與整合機制。完成種子基金的規劃，研議完整配套措施（包括保障基金經理人之任期及充分授權），並確認資金來源及可行性。研議種子基金投資或各項補助來源，政府與民間投資比例可依基金投入風險及產品化時期的遠近

進行調整。選題機制或種子基金係以政府資源所設立的產業化輔導機制，故其輔導案之商業化利益，除原發明人或公司享有外，也需建立回饋政府機制。國發基金應儘早促成新藥開發相關之創投設立，也鼓勵小型生技創投公司設立。

2. 引領專業人才進入生技產業

- (1) 參酌國際生技產業分類方式及產業發展趨勢，定義國內生技產業之分類。
- (2) 從生技產業的發展趨勢，估算高、中及基礎階層人才的需求。此項調查有助於教育部對於各大專院校人才培育的規劃。針對畢業及就業人數的現況統計，各部會應有一致的調查方式。建立教育部／國科會／經濟部／衛生署／產業界共同參與，計畫性的生技人才培育方案。積極延攬跨領域高階與海外生技人才。
- (3) 調整人才培育的目標與方向，鼓勵問題導向研究。學校的生醫教育，方向應從專注基礎研究適度接觸應用研究，以產生更高的價值。國科會研究計畫於自由型與應用型研究計畫兩個領域，應有合理資源分配。政府科研計畫補助評估指標及教師升等與機構評鑑，適度導入產業貢獻度，導正原先以科學文獻引用索引（SCI）論文為主的評量方式，並應有效引導教研人員投入產業前瞻研發與轉譯研究；如運用科研補助計畫，引導教師研究的知識，融入產業化概念。

- (4) 提供跨領域商、管的高階課程，並鼓勵各大學醫藥、工程、生命科學等學門學生修習學位學程或第二專長。培養科學研究者具備計畫管理能力。針對「科學技術基本法」有關科研人員兼職及技術作價投資部分，訂定相關辦法及配合修正相關規定。
- (5) 研議建立屬國家層級跨領域高階人才延攬方案，延攬高階管理人才與研究領導人才等，並一併規劃包含：誘因、延攬及績效管考模式等相關配套措施。

(六) 各部會署相關科技政策與措施

1. 內政部

建設廉能、務實、公義與永續的社會，營造優質、安全與安心的家園，並以營造智慧節能、便捷服務，促進城鄉均衡發展，為民眾打造安全幸福的生活環境為願景。

- (1) 在建築研究方面，發展氣候與環境變遷之都市及建築安全減災與調適技術；辦理都市災害衝擊情境模擬與防救災資源調查評估。發展防火煙控避難性能改善技術；辦理建築防火設計實驗驗證與材料檢測技術服務。辦理鋼骨鋼筋混凝土建築耐火性能檢測與講習。發展開放式建築RFID技術之整合應用。發展永續綠建築與節能減碳技術；辦理綠建築與綠建材評定審查、綠建築更新診斷與改善、建築能源效率提升等技術服務。發展全人關懷建築與生活環境改善技術；辦理友善建築評

選與宣導推廣活動。辦理生態城市、傳統街區及綠建築永續規劃技術研發推廣工作。整合國內智慧化建築、資通訊產業相關科技及醫療保健、照顧服務、營建等相關單位，共同推動智慧綠建築與永續智慧城市。

- (2) 在警政發展方面，厚植鑑識暨防爆能力。執行警用行動M-Police平臺整合功能擴充。建置警察分局數位微波設備，強化警用通信系統，更新中央遙控警報系統。充實科技犯罪偵防設備，建立「非判決有罪刑案資料查證系統」之刑事案件資料建檔。
- (3) 在土地測量方面，辦理無人載具測繪系統技術發展作業。建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」。維護及擴充e-GPS（電子化全球定位系統）即時動態定位服務及管理系統。
- (4) 在內政資訊業務方面，加強國家地理資訊系統計畫（訂定重要資料標準及網路服務標準，建立國土資訊系統流通共享環境；建立國土資訊系統資料倉儲及網路服務平臺維運管理供應機制，逐步達成「國土資訊系統」資料互通、共享與多目標加值應用之目標）。
- (5) 在營建業務方面，辦理濕地法制與管理體系、濕地諮詢輔導顧問團、生態社會經濟績效評估、生態環境資料庫、濕地碳匯儲存功能研究、濕地國際交流、教育訓練與行銷等相關業務。
- (6) 在消防救災方面，建置中央災害應變中心中部、南部備援中心。

2. 教育部

提出「提供一個優質的教育環境，讓孩子可以快樂學習成長；培養社會好國民、世界好公民，讓國家更有競爭力，人民生活更美好」的教育願景，並配合我國整體科技施政（中華民國科學技術白皮書100~103年），以「追求世界級研究與教學，加速頂尖大學國際化」、「培育具公民核心素養，人文與科技基礎能力兼備及社會關懷之現代國民」、「厚植質精量足，支持國家前瞻發展之專門領域、跨領域及創新性人才」、「強化產學合作，培育產業升級與調整所需人才，引導大學發揮社會服務功能，促進知識創新與經濟民生發展」為目標落實推動。

- (1) 持續推動邁向頂尖大學計畫，加速頂尖大學國際化，擴展學生之世界觀；提升大學研發創新品質，強化國際學術界之影響力與能見度；積極延攬並培育人才，厚植國家人力資源；強化產學合作，促進產業升級及提升國家競爭力；回應社會及產業需求，培育頂尖人才。
- (2) 試行大學自治治理方案，提升大學經營與治理效能；活化大學入學管道，營造彈性學習體系；建構公私立大學公平競爭環境，落實社會公平正義；深化高等教育國際化，擴大高等教育輸出規模；透過外部評鑑機制，協助國內大學辦學水準持續提升。
- (3) 輔導技專校院轉型發展，提升辦學水準及建立技職特色；強化智財管理制度，擴散產學研發成果；落實技職教育行政革新及國際交流；擴

大招收東南亞國際學生，使臺灣成為東南亞高階人才培育之重鎮，深化與東南亞之交流互動機制。

- (4) 鼓勵發展通識與專業跨領域教學，融入倫理、民主、科學、媒體、美學等素養，培養現代公民核心能力。兼備人文與科技人才培育，促進人文及科技跨領域之交流與合作，作為提升軟性經濟實力之人力資源後盾。
- (5) 強化學子未來想像與創造力，培育能想像未來、建構與解決問題之創新能力。全面強化學生閱讀書寫能力，增進跨文化瞭解，並推動跨國人才培育，提升國際視野。
- (6) 推動前瞻領域及跨領域人才培育先導計畫，儲備新興產業發展與產業升級、基礎與應用能力兼備、人文內涵與科學技術結合之優質人才。
- (7) 強化全國學術電腦資訊服務及大學電腦網路，及促進數位學習與運用；鍛造智慧生活環境與產業之先備人力。
- (8) 推動綠色節能永續教育，建立校園防災網絡及落實防災教育，提升學子節能減碳與防災素養；執行全球調和系統（GHS）化學品管理系統示範學校案。
- (9) 加強大專校院智財維護及管理營運機制，建立研發成果產業化作業準則或規範，有效促進研發、技轉、育成功能連結；強化校園創業文化；推動跨校型網絡聯盟，加值智財營運與技術推廣服務；鬆綁大學人事及財會制度，研修教育人員任用條例，放寬教師兼職、借調規定。

3. 經濟部

配合各階段經濟發展需要，及因應國際經貿情勢變化，策訂經濟政策及措施，以協助我國企業強化產業競爭優勢，及創造有利經濟成長及企業永續經營發展的環境；以「活力臺灣、連結全球、高值產業、永續資源」為整體發展願景，推動各項經濟興革工作。

- (1) 在推動商業科技發展方面，發展物流與供應鏈管理，包括建立製造業與上游供應商之供應鏈整合模式，促進製造商原物料庫存產生營業效率。發展電子簽章先進應用與驗證服務核心技術及服務模式，完成概念驗證機制，建立應用電子文件存驗證安全機制。
- (2) 在推動商業現代化方面，促進物流產業，包括推動物流倉儲設施防火標章輔導作業，提供業者消防建築改善諮詢與實質診斷服務。
- (3) 在科技專案方面，包括工研院以「資訊與通訊」、「電子與光電」、「先進製造與系統」、「生技與醫藥」、「材料化工與奈米」、「能源與環境」等技術領域之整體未來發展願景、方向及策略，引導相關計畫之規劃。配合國內產業發展階段性需求，於科技專案中針對機械、自動化、運輸、紡織、化工、食品、材料、環保、醫衛、資源、藥品等產業技術領域項目，每年依產業發展現況及配合政府政策，做不同比例資源分配，並適時因應產業發展進行跨領域整合計畫。
- (4) 在智慧財產權科技方面，本國專利

全文數位化、國外專利資訊檢索優質化。

- (5) 在輸出入貿易方面，推動貿易便捷化網路化，包括推動簽審風險資訊蒐集分享作業。
- (6) 在工業技術升級輔導方面，包括帶動產業高值化並發展新興產業、架構全球連結之經貿網絡。
- (7) 在中小企業科技應用方面，促進中小企業e化應用，推廣中小企業運用雲端服務；提升中小企業品質管理，協助產業「感質」發展，推動中小企業節能減碳。
- (8) 在商品及食品檢驗創新服務方面，應用無線網路通訊（M化）技術，強化市場商品安全檢查機動性與普及率，有效提升商品安全市場管理與資訊公開之效率。
- (9) 在建立及維持國家度量衡標準方面，包括建立奈米技術計量標準，進行奈米粒子形貌與分布量測標準技術及奈米粒子參考物質建立、奈米粒子與線功能性量測標準技術建立。
- (10) 在地質調查研究方面，配合國家地理資訊系統推動發展，進行地質倉儲系統開發與擴建空間基礎資料，辦理數值圖資流通與系統應用推廣，協助中央及地方政府應用地質倉儲提升施政績效與決策品質，提供國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用之所需。
- (11) 在能源政策方面，推動整合性能源產業溫室氣體盤查、查證管理機制暨資訊交流平臺。推動國際能源雙邊及多邊合作業務。配合「能源發

展綱領」有關能源開發及使用評估機制進行電力供需分析與規劃。補助「導入能源技術服務業節能績效保證專案」，建立節能績效量測及驗證示範案例，以推動導入能源技術服務業進行節能改善。

另外，100年5月公布產業發展綱領，揭示未來10年各產業發展策略方向，作為各中央目的事業主管機關訂定產業發展方向及計畫之依據。未來10年產業結構優化方向與目標為：農業生產需保障糧食安全與供需平衡，打造高度競爭力的優質農業，朝「衛生安全的健康農業」、「科技領先的卓越農業」及「安適休閒的樂活農業」等方向發展。工業附加價值成長，以質代替量，促進產業低碳化與能資源使用效率，朝「全球資源整合者」、「產業技術領導者」以及「軟性經濟創意者」發展。服務業方面，創造優質就業機會，提升國民生活品質與國際競爭力。朝「健全產業化環境」、「提升科技化與國際化能力」、「促進創新創意與美學文化加值」等方向發展。

4. 交通部

為達成「黃金十年」，交通部施政願景為重建海空國際門戶與提升國家競爭力（包括掌握兩岸發展新契機與重建臺灣東亞運輸樞紐地位、重建空海港國際門戶與再造臺灣21世紀競爭力）；推動永續綠運輸及觀光與強化節能減碳（包括以「規劃設計、施工、運轉」的生命週期概念，全面推動交通建設與服務的節能減碳）；建構安全品質便捷的交通服務大環境（包括建置防救災地理資訊系統、建構全島便捷交通網）。

- (1) 在電信科技研究發展方面，執行我國中長期無線電頻譜最佳化規劃，包括頻譜使用效率分析、執照年限分析與使用現況檢討、頻率使用效率與回收機制研究；強化新一代網際網路協定互通認證，包括舉辦網際網路發展策略會議及國際性 IPv6 高峰會議，研擬我國網路發展白皮書，討論我國網際網路發展藍圖與推動策略之規劃；規劃電信編碼計畫整體，包括研究國際編碼規劃趨勢與國內電信編碼計畫關鍵議題規劃工作。
- (2) 在交通技術發展規劃研究方面，研究定時制號誌最佳化軟體與臺灣區車流特性之交通車流模擬模式。
- (3) 在智慧臺灣方面，包括執行縣市智慧化都市交控系統後期建置，工作項目包括擴充交控中心功能、建置智慧化都市交通控制協定之路口控制設備、建置路口/路段交通資料偵測與蒐集設備、建置交通資訊整合系統與運輸系統之運作績效量化評估分析，加強相鄰縣市間交控協調以及都市與高速公路間交控協調。
- (4) 在運輸科技應用研究方面，進行包括海洋與土木領域科技、防災科技、智慧型運輸系統科技、能源領域科技等方面之研究。
- (5) 在氣象資訊處理研究與開發方面，強化氣象局災害性天氣的測報能力工作包括因應氣候變遷、掌握災害天氣、發展精緻預報、強化氣象資訊基礎建設等。
- (6) 在地震測報方面，包括建置新一代地震觀測系統。加強地震海嘯監測，

建置高品質深井地震觀測站，整合海陸地震觀測網。

- (7) 在氣象測報方面，透過傳真、網頁、手機簡訊、電子報、單邊帶（SSB）及 166/167 氣象電話專線、電視廣播等媒體之採訪報導等，提供天氣預報資訊給社會大眾及各相關單位應用。
- (8) 在氣象科技研究方面，發展本土化之鄉鎮尺度的天氣預報技術及引進即時天氣預報技術，建置全國 368 各鄉鎮市區之逐 3 小時天氣預報之作業化指引等。

5. 衛生署

從「強化民眾全面參與，實踐健康生活」、「落實保健防疫整備，免除疾病威脅」、「精進醫療照護體系，保障弱勢就醫權益」、「強化食品藥物管理，保障民眾健康」、「發展醫藥衛生科技」、「提高行政效能」、「改善健保財務，減少收支短絀」、「營造優質學習文化，發展人力資源」等八大關鍵策略目標，制定健康促進為導向的健康政策。

- (1) 在加速辦理智慧醫療照護方面，加速醫療院所實施電子病歷系統（包括跨院互通）。
- (2) 在新世代健康領航方面，包括健全醫療衛生體系、全面提升醫事機構服務品質、建立優質之緊急醫療救護體系、推動醫療服務國際化、落實長照十年計畫及身心障礙醫療復健網絡等。
- (3) 在國民健康方面，執行國家癌症防治的癌症篩檢、菸害防制、慢性腎臟病防治、促進老人健康與身心障

礙者口腔健康。

- (4) 在科技發展方面，其中食品安全與營養科技包括產品管理科學研究、國人飲食營養與健康狀況相關研究、食品衛生科技政策研究、發展全面性產品後市場監測、提升國家實驗室功能並統合產品檢驗實驗室網絡。其他包括基因改造食品安全評估環境建置、建置臺灣生物資料庫、建立人體器官保存庫設置登記驗證體系等。
- (5) 在疾病管制業務方面，包括後天免疫缺乏症候群防治、設立國家疫苗基金及促進國民免疫力、結核病十年減半全民動員、我國因應流感大流行準備、急性傳染病流行風險監控與管理等。
- (6) 在藥害防制方面，強化藥害偵測體系，進行全國藥物不良反應通報系統相關工作，持續依已建立的通報系統及標準作業程序，收集及評估藥品及醫材之臨床試驗通報個案，及上市後嚴重不良反應通報個案，進行藥品安全疑慮訊號偵測，加強利用通報資料進行藥物流行病學研究，以健全藥物風險管理政策。
- (7) 在財團法人國家衛生研究院發展計畫方面，包括醫衛生命科技研究（健康促進政策轉譯研究與流行病學調查、本土感染性疾病疫苗開發與抗原傳遞系統平臺建立等）；生醫研究資源服務；藥物開發研究；實證衛生政策研發；臺灣人用疫苗研發（含量產技術）；物質成癮整合型計畫。

6. 環保署

追求「前瞻且正義的環境政策」、「循環且多樣的自然生態」、「再生且節能的低碳家園」、「潔淨且健康的生活環境」及「優質且幸福的社會氛圍」使命。訂出組織建制倡永續、節能減碳酷地球、資源循環零廢棄、去汙保育護生態、清淨家園樂活化，做為 5 項施政主軸。訂定組織建制倡永續、節能減碳酷地球、資源循環零廢棄、去汙保育護生態、清淨家園樂活化、有效提升公害陳情案件處理品質、提升資源使用效率、加強環保專業知能與有效運用人力資源等 8 項關鍵策略目標。

- (1) 在科技發展方面，執行環保標章產品規格標準制訂、驗證技術、產品查核機制技術及環境效益評估方法之研究；飲用水水源與水質中新興汙染物對人體健康風險評估之研究計畫；噪音管制及電磁波預警措施建置之研究等。
- (2) 在綜合策劃環境保護計畫方面，執行環境影響評估，研修環境影響評估相關法規，檢討環境影響評估審查作業，辦理環境影響評估審查、加強重大開發案環評監督及相關工作等。
- (3) 在加強基層環保建設方面，執行垃圾全分類零廢棄及廢棄物緊急應變計畫，包括推動「一般廢棄物資源循環推動計畫」，統籌辦理全國一般廢棄物資源循環推動工作；辦理「鼓勵民間參與垃圾焚化灰渣再利用推動計畫」，補助地方推動焚化灰渣再利用；辦理環保設施復育、移除再生利用、倉儲式資源再生廠及滲出

水區域集中處理廠建設管理、廢棄物調度及設施機具建設購置改善、垃圾委託民間清理等。

- (4) 在空氣品質保護方面，執行交通工具空氣汙染防制，包括落實新車排氣汙染管制、辦理使用中車輛汙染管制、推廣低汙染車輛及清潔燃料、提升油品品質等。
- (5) 在水質保護方面，包括事業廢水行政管制及經濟誘因管理（執行事業廢水檢測申報、許可管理及資料庫維護管理等）；工業區下水道及生活汙水管制（加強工業區聯合汙水處理廠及區內事業水汙染稽查管制工作及強化工業區汙水下水道系統集汙管理）。
- (6) 在環境衛生及毒物管理方面，執行執行環境用藥管理、毒性化學物質運作管理、毒性化學物質災害防救體系、飲用水管理等。
- (7) 在環境生物檢定方面，執行環境生物檢測、環境用藥微生物製劑之生物檢測、檢驗室安全衛生與環境保護等。

7. 國科會

關鍵策略目標包括推動學術研究與提升科技研發品質、加強支援學術研究與強化研發成果推廣與運用、提升科技研究服務效能與建構人性關懷科技體系、配合政府施政重點與發展永續科技、推動前瞻與核心科技之研發與創新、建構優質科學園區、因應政府災後重建所需與發展重災區重建之速捷評估方法、整合研發能量與推動創新技術與前瞻科技、培育及延攬科技人才與獎助優質團隊。

- (1) 在國家科學技術發展基金方面，推動科學教育，包括推動數學教育、科學教育、資訊教育、應用科學教育、醫學教育、多元族群科學教育、科普教育及傳播等研究。規劃推動重點研究項目：原住民科學教育計畫、想像力培養研究、科技與語文指標素養研究、部會合作國際教育評比計畫、科學教育區塊研究、及團隊重點計畫等。
- (2) 在國家型科技計畫推動方面，包括智慧電子國家型科技計畫（規劃、協調國內電子領域所需之產業科技研究與產業發展之上中下游整合分工，推動跨領域技術整合，以技術處法人單位發展醫療、綠能、4C 等三大電子產業關鍵技術重點，並配合教育部之人才培育、國科會之前瞻研究、工業局之產業推動，共同達成我國電子產業技術的提升與產業結構的轉變）。其次是，生技醫藥國家型科技計畫（以產品為導向進行新藥／新試劑／新興醫材的研發、規劃3個群組和1個中心和2個辦公室、建置核心設施與資源中心等）。
- (3) 在科學工業園區管理局方面，包括新竹生物醫學園區計畫（建立臺灣成為國際生物醫學社群，在亞洲區域尋求技術增值與產業發展之重要環節；成為國內、外生物醫學及相關領域高科技人才嚮往的創新研發／產業育成的理想基地；發展本園區為國內生醫產業之領航先導園區等）、中興新村高等研究園區計畫等。
- (4) 在財團法人國家實驗研究院發展計

畫方面，包括太空科技、高速計算與網路基礎設施服務、晶片系統設計、奈米元件研究、地震工程實驗服務、國實驗動物資源服務中心、前瞻儀器技術、災害應變科技、海洋研究、颱風與洪水前瞻科技研究等。

- (5) 在財團法人國家同步輻射研究中心方面，持續運轉現有光源維持在世界同類設施之頂尖水準、持續推廣學術界利用同步輻射進行尖端科學研究、與重點大學合設學程培育同步輻射領域人才、提升我國的國際學術聲望與強化科技外交、興建臺灣光子源同步加速器及其實驗設施之設計與建置。

8. 原能會

持續提升國內原子能和平應用的安全，並以「日新又新專業創新、核安輻安民眾心安」施政願景，「強化管制技術及服務效能，確保核能安全」、「精進放射性廢棄物管理安全與處理技術，維護環境輻射安全」、「推展潔淨能源技術，促進節能減碳」、「加強輻射安全與輻射醫療品質，促進國人健康」與「落實資訊透明化，增進民眾信任」等5項為未來為施政重點與策略目標。

- (1) 在原子能科學發展方面，加強原子能科學國際合作，並促進原子能科技交流，吸取先進國家技術，提升國內核能工業技術與核能安全管制水準。
- (2) 在游離輻射安全防護方面，為確保國人輻射醫療品質並兼顧其輻射安全，持續推動醫療輻射品質保證作業，落實醫療院所自主管理，確保

民眾醫療品質。此外針對輻射屋居民流行病學調查及人員生物劑量評估研究科技計畫進行研究，包括蒐集及運用歷年之管制資料，執行輻射屋居民流行病學調查及研究與人員生物劑量評估研究，建立相關技術，俾供後續輻射屋居民照護及健檢之依據，並制定相關生物劑量評估作業程序及建立參考實驗室，以提升游離輻射安全管制技術水準。

- (3) 在核設施安全管制方面，持續加強運轉中的核能電廠安全管制，確保民眾安全與環境永續發展，以及加強施工中的電廠建廠管制，確保施工品質。此外，因應日本福島核災過後，國際間加強核能電廠安全，亦同時規劃壓力測試試驗以強化核能安全。
- (4) 在核子保安與應變方面，包括輻災事故緊急應變業務之督導與管制（辦理輻災事故緊急應變防護行動之教育宣導及訓練；執行輻災事故緊急應變平時整備之稽查與管制；輻災事故緊急應變相關業務連繫、協調與執行；輻災事故演習之籌辦及督導事項）。
- (5) 在游離輻射偵測方面，進行臺灣地區背景輻射以及民生用品輻射檢測，並協助進行日本進口食品之放射性含量檢測，以維民眾輻射安全。此外針對核設施周圍環境輻射偵測，實施定期及不定期直接輻射偵測及環境試樣採樣分析作業，並依偵測結果評估核設施周圍民眾之輻射劑量。

- (6) 在輻射應用科技研究方面，執行輻射生物醫學研發與推廣應用、放射奈米癌症診療及其他應用技術之發展、醣質藥物於肝功能與肝纖維化診斷以及肝癌治療之應用研究。
- (7) 在環境與能源科技研究方面，包括減碳政策評估與淨碳技術發展（氣化系統設計與氣化技術開發、中高溫合成氣淨化技術開發、化學迴路氣體分離程序技術開發、中高溫碳捕捉技術與再利用技術開發、我國能源科技及能源產業政策之長期規劃評估）。
- (8) 在提升核能安全管制技術方面，執行核安管制技術發展、緊急應變與劑量評估管制技術發展、放射性廢棄物管理之管制技術發展。

9. 農委會

引領臺灣農業追求動態的平衡，照顧國內外消費者的健康，強化核心技術，引進企業化管理模式，因應氣候變遷推動農業調適政策，兼顧維護自然生態資源、善盡節能減碳之責，發展高綠能產業，加速莫拉克颱風災後農業救助及產業重建，以打造臺灣農業成為「衛生安全的健康農業」、「科技領先的卓越農業」及「安適休閒的樂活農業」為施政願景。

- (1) 在農業科技研發方面，包括組成農業十大重點產業研究團隊，加速建構產業價值鏈；執行跨部會之農業生物技術產業化發展方案，推動創新生技研究、產學合作、生技商品化等計畫；建構農業生技產業聚，屏東農業生物科技園區已形成天然物健美產品、水產養殖生技、生物

- 性農業資材、畜禽生技等6大產業聚落，並正興建「亞太水族營運中心」；強化農業智財權布局，促進研發技術商品化增值應用；建置生物流行病學研究平臺、氣象諮詢服務與災害主動預警等系統，健全主動預警機制；建立產銷決策管理資訊整合平臺，透過全面的系統性規劃，將最新農業產銷動態即時提供各界參考；推動農業科技創新研發與產業化發展，籌設農業科技研究院。
- (2) 在農業發展方面，執行農業行動化雙向增值服務平臺計畫，維運行動化平臺入口網內容，賡續規劃及建置各項行動化服務；依據個別農民需求，按照所生產之作物品項呈現其所需農業新知及農業技術資料；維運主動多元發布管道，擴大簡訊、電子郵件、語音、傳真及行動化傳播等服務使用人數；維運農業客服諮詢服務體系，有效處理農民諮詢服務。
- (3) 在農村再生規劃計畫方面，辦理農村調查及規劃，以農村再生政策方針為目標，輔導及協助各縣市調查、評估及擬訂轄內農村再生總體計畫，作為未來各縣（市）推動農村再生之基礎，並對各地區農業特色、景觀資源，以及生態、文化資產等進行調查、分析，並作必要之保存與推廣，以促進農村活化。
- (4) 在漁業多元化經營建設方面，強化沿近海漁業永續發展，建構優質漁場，維護沿岸棲地環境，培育海洋生物多樣性；收購漁船筏，減少漁撈努力量；配合國際責任制漁業，加強沿近海漁業之管制偵查措施；辦理養殖漁業生產環境改善與相關公共設施，及養殖放養申報與查報；推動石斑魚倍增計畫，建構石斑魚養殖產銷班及中衛體系；改善石斑魚生餌供應體系；推廣石斑魚產品。
- (5) 在發展有機農業方面，輔導及獎勵有機農業生產，推廣有機集團栽培，建立有機農業專區，研發有機生產資材，改進栽培技術，推廣農友採行；落實有機農產品認證制度，建立消費者信心；設置有機農產品理貨中心，發展有機農市民集、電子商務、企業團膳等，拓展有機農產品行銷通路；辦理有機農產品標示檢查及品質檢驗，維護驗證公信力。
- (6) 在動植物防檢疫管理方面，持續推動豬瘟及口蹄疫防疫工作，落實疫情查報；宣導並督導養畜場及肉品市場落實場區環境消毒、人車管制等自衛防疫工作；加強動植物疫病蟲害之監測、預警、通報、診斷及防治，檢測並清除人畜共通疾病，維護人畜健康；強化輸出入動植物及其產品檢疫資訊系統，簡化檢疫之申報發證作業流程，提升檢疫行政效率，縮短通關時間；強化輸出動物及其產品產地檢疫功能，促進農產品外銷。執行動物檢疫風險分析及管理與加強輸入動物追蹤檢疫，確保輸入畜禽之安全性；針對特定植物有害生物，進行偵察調查，一旦發現則劃定疫區，進行圍堵、撲

滅，以維持或確認我國為特定疫病蟲害之非疫國。

- (7) 在維護生物多樣性與資源永續利用方面，加強森林及生物多樣性研究，辦理生態資源資料庫分組領域各項核心及基礎性空間圖資建置，強化外來種生物監測與管理，推動水利及坡地防災科技研發與生態復育，探究氣候變遷影響與健全資源永續利用與管理及農、林、漁、牧資源合理利用與管理。

10. 勞委會

在「提升人力素質，營造友善工作環境，促進勞資和諧，實現勞動尊嚴」的使命下，以「平等、人性、安全、尊嚴」的勞動環境為施政願景，進一步提出「保障勞動者平等機會」、「打造人性化工作環境」、「建構職場安全」、「提升就業安全」、「增進勞動權益與尊嚴」等中程施政策略目標，規劃及推動各項施政，以具體實踐施政願景。

- (1) 在勞工安全衛生業務方面，包括強化職業病預防與化學品管理。強化勞工作業環境測定機構管理，落實作業環境測定成效；擴大勞工健康服務照護率，落實健康檢查分級管理，提升事業單位職業病預防成效；辦理職業疾病鑑定、研修認定基準及督導職業疾病通報；建立化學品安全管理相關規範、指引，協助廠場落實化學品安全管理；推動國家化學物質登錄管理與資訊應用機制，加強化學品源頭管理及採取危害預防措施。
- (2) 在勞工檢查業務方面，包括強化有害物質作業檢查與輔導機制，保護勞工健康。加強有害物質作業監督檢查，協助並督導高風險事業單位改善作業環境；建立及運用有害物質作業類別、有害物使用及環測結果資料庫，掌握勞工暴露實況；配合聯合國推動全球化學品分類及標示調和制度，加強事業單位有害物質標示及通識措施之監督檢查。
- (3) 在技能檢定業務方面，健全技能檢定機制，提高技術證照效用。籌組勞動力發展署技能檢定中心；配合職業訓練法草案修訂，推動技能職類測驗能力之認證作業；配合產業發展與就業市場需求，開發、調整檢定職類及規範；協調各目的事業主管機關將證照納入法規管理，強化獎勵措施，提升技術士證社會認同度；辦理全國技能競賽，並培訓選手參加國際技能競賽及國際展能節職業技能競賽。
- (4) 在勞工安全衛生研究方面，包括強化職業傷病資訊監視與勞工健康保護及職場健康管理。進行職業相關疾病之流行病學研究與職業性癌症研究，擬訂預防職業病相關方案；建立職業傷病監視系統及資料庫分析應用，提供減災或預防策略之參考；進行職場心理壓力、過勞研究，研擬預防管理對策；進行職場奈米危害流行病學研究，研擬奈米作業勞工健康保護對策；擴大健康推進中心服務，降低職業病發生風險研究。